

Universidad Rafael Landívar  
Matemática Discreta II  
Ing. Juan Carlo Soto Santiago



---

## *Manual de Usuario*

---

José Andrés Álvarez Cabrera 1110616

Juan Manuel Aragón Armas 1098616

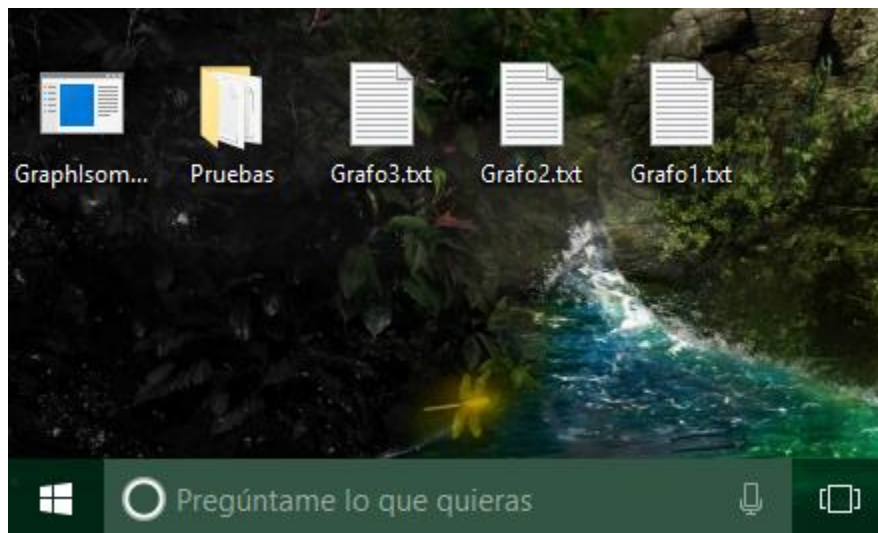
Oscar Winston Lemus Higueros 1194216

## Paso 1.



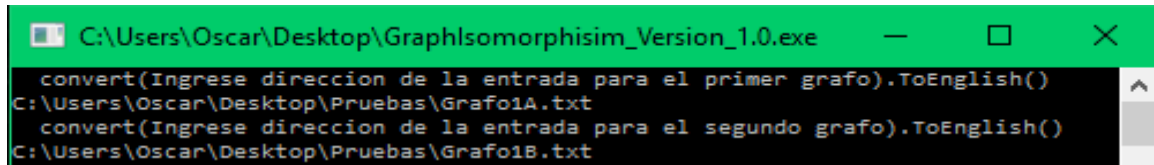
Colocar el ejecutable en el escritorio.

## Paso 2.



Colocar la \*batería de pruebas y los archivos/carpetas que desea probar en el programa.

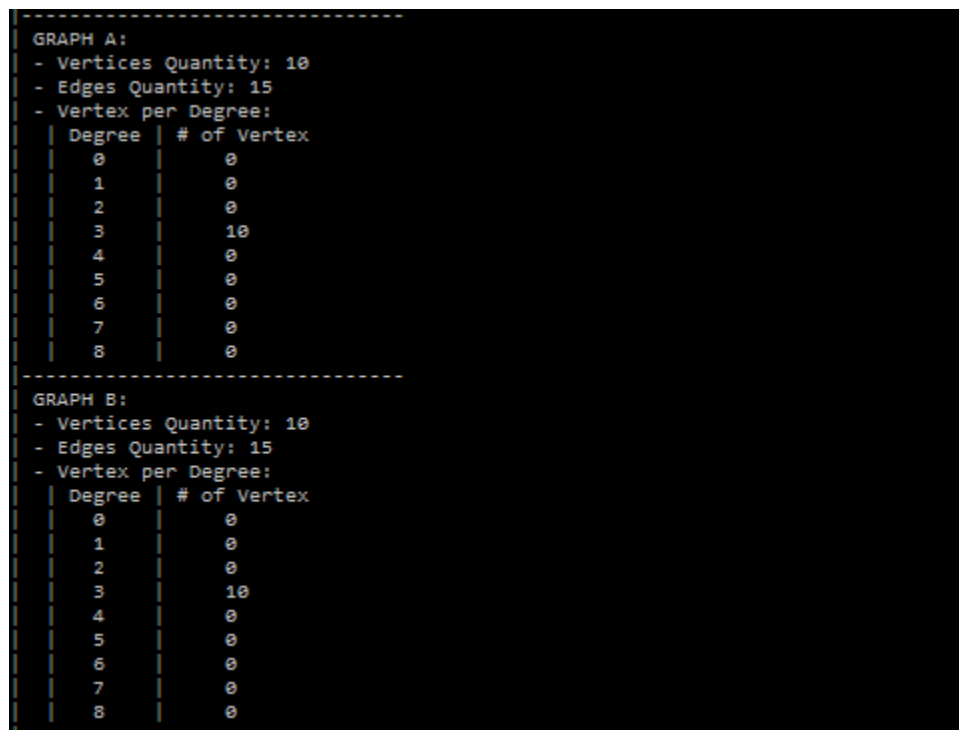
## Paso 3.



```
C:\Users\Oscar\Desktop\GraphIsomorphism_Version_1.0.exe
convert(Ingresa direccion de la entrada para el primer grafo).ToEnglish()
C:\Users\Oscar\Desktop\Pruebas\Grafo1A.txt
convert(Ingresa direccion de la entrada para el segundo grafo).ToEnglish()
C:\Users\Oscar\Desktop\Pruebas\Grafo1B.txt
```

Al iniciar el programa se le pedirá que ingrese la dirección de archivo de un grafo, al momento de ingresarla debe ingresar la dirección completa del archivo.

## Paso 4.



```
-----
GRAPH A:
- Vertices Quantity: 10
- Edges Quantity: 15
- Vertex per Degree:
  Degree | # of Vertex
  -----|-----
  0      | 0
  1      | 0
  2      | 0
  3      | 10
  4      | 0
  5      | 0
  6      | 0
  7      | 0
  8      | 0
-----

GRAPH B:
- Vertices Quantity: 10
- Edges Quantity: 15
- Vertex per Degree:
  Degree | # of Vertex
  -----|-----
  0      | 0
  1      | 0
  2      | 0
  3      | 10
  4      | 0
  5      | 0
  6      | 0
  7      | 0
  8      | 0
-----
```

Después le aparecerá en pantalla la información de ambos grafos.

## Paso 5.

Al final el programa mostrará lo siguiente dependiendo de los grafos:

- No fue posible determinar función de isomorfismo.

```
ISOMORPHISM FUNCTION NOT FOUND, GRAPHS ARE NOT ISOMORPHIC
```

- No concuerdan los grafos.

```
Number of edges doesn't match  
Vertex Per Degree tables don't match  
THEREFORE, GRAPHS ARE NOT ISOMORPHIC
```

- La función de isomorfismo.

```
FUNCION ISOMORFISMO  
G1 -> G2  
0 -> 1  
1 -> 5  
2 -> 4  
3 -> 0  
4 -> 7  
5 -> 3  
6 -> 6  
7 -> 2
```

## Paso 6.

```
DESEA CONTINUAR INGRESANDO OTROS GRAFOS? SI: Cualquier tecla NO: presione 1
```

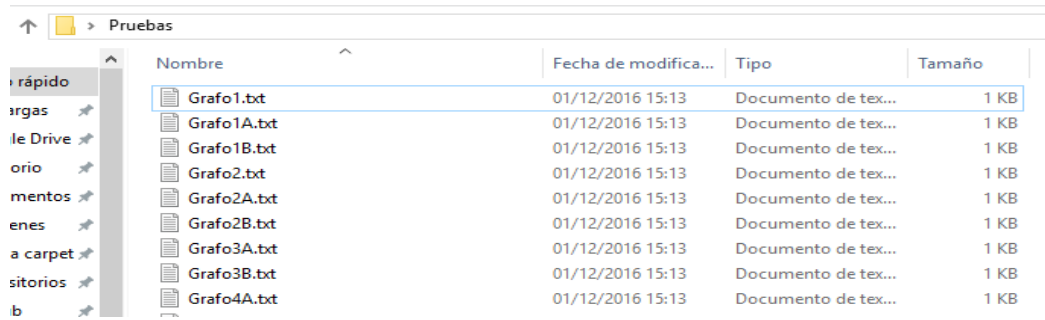
Si desea ingresar más grafos presione cualquier tecla. Si ya no desea hacerlo presione 1.

\*Al final el programa tendrá un aspecto como el siguiente

```
convert(Ingresa direccion de la entrada para el primer grafo).ToEnglish()
C:\Users\Oscar\Desktop\Pruebas\Grafo7B.txt
convert(Ingresa direccion de la entrada para el segundo grafo).ToEnglish()
C:\Users\Oscar\Desktop\Pruebas\Grafo7A.txt
-----
GRAPH A:
- Vertices Quantity: 8
- Edges Quantity: 12
- Vertex per Degree:
| Degree | # of Vertex
|-----|-----
| 0      | 0
| 1      | 0
| 2      | 0
| 3      | 8
| 4      | 0
| 5      | 0
| 6      | 0
-----
GRAPH B:
- Vertices Quantity: 8
- Edges Quantity: 12
- Vertex per Degree:
| Degree | # of Vertex
|-----|-----
| 0      | 0
| 1      | 0
| 2      | 0
| 3      | 8
| 4      | 0
| 5      | 0
| 6      | 0
-----
FUNCION ISOMORFISMO
G1 -> G2
0 -> 0
1 -> 4
2 -> 1
3 -> 5
4 -> 6
5 -> 2
6 -> 7
7 -> 3

DESEA CONTINUAR INGRESANDO OTROS GRAFOS? SI: Cualquier tecla NO: presione 1
```

\*La batería de pruebas cuenta con 15 grafos (30 archivos “txt”), los archivos se encuentran nombrados con la palabra “Grafo”, un número correspondiente al grafo y una letra (A, B o C).



Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
Grafo1.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo1A.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo1B.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo2.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo2A.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo2B.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo3A.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo3B.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB
Grafo4A.txt	01/12/2016 15:13	Documento de tex...	1 KB